

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2003年3月20日 (20.03.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/022697 A1

(51) 国際特許分類7: B65D 33/25, A44B 19/16, 19/26 (74) 代理人: 大谷 保(OHTANI, Tamotsu); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門3丁目8番27号 巴町アネックス2号館4階 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/07648 (81) 指定国(国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(22) 国際出願日: 2001年9月4日 (04.09.2001) (84) 指定国(広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 昭和高分子株式会社 (SHOWA HIGHPOLYMER CO., LTD.) [JP/JP]; 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3丁目20番地 Tokyo (JP).

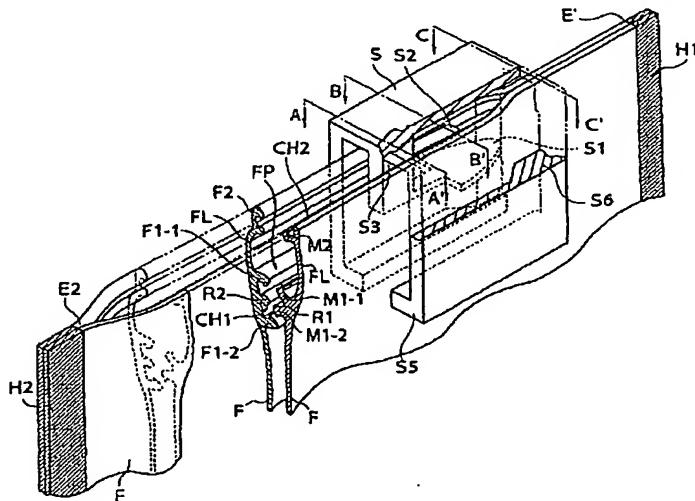
(72) 発明者; および (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 萩西壽一 (KASAI, Juichi) [JP/JP]; 〒158-0092 東京都世田谷区野毛3-19-4-207 Tokyo (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

[統葉有]

(54) Title: PLASTIC FASTENER WITH SLIDER AND BAG BODY WITH PLASTIC FASTENER

(54) 発明の名称: スライダー付きプラスチックチャック及びプラスチックチャック付き袋体



(57) Abstract: A plastic fastener equipped with a small slider requiring a strong unsealing force and a bag body equipped with the plastic fastener. In the plastic fastener equipped with a slider (S) used for opening/closing the fastener, the male and female claws (F1-1, F1-2, M1-1, M1-2) of an enclosing fastener (CH1) are provided, on the respective opening sides thereof, with flanges (FL) which are then connected at the end parts thereof. A wedge-shaped opening plate (S-1) is then pushed into a closed plastic tube (FP) defined by the flange part connected with the enclosing fastener under engaged state. The enclosing fastener (CH1) is thereby opened at first and the upper part of the closed flanges (FL) is opened after the chuck is opened.

[統葉有]

WO 03/022697 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明は、小型でしかも強力な開封力を必要とするスライダー付きプラスチックチャック及びプラスチックチャック付き袋体を提供することを目的とする。

本発明は、この目的を、チャックの開閉をスライダー(S)で行わせるようにしたスライダー付きプラスチックチャックにおいて、密閉用チャック(CH1)の雌雄爪(F1-1, F1-2, M1-1, M1-2)それぞれの開口部側にフランジ(FL)を設け、それぞれのフランジの端部を接続し、契合状態にある密閉用チャックと接続されたフランジ部分で構成された閉鎖されたプラスチック筒(FP)の内部に楔状の開口プレート(S-1)を押し込むことによって、先ず密閉用チャック(CH1)を開口し、該チャックが開口した後に、閉止状態にあるフランジ(FL)の上部を開口することにより達成したものである。

明細書

スライダー付きプラスチックチャック及びプラスチックチャック付き
袋体

5

技術分野

本発明は、食品、薬品、電子部品等の包装容器に使用され、開閉操作を繰り返した後でも密閉性を保つことができ、開口が容易で再封止可能なスライダー付きプラスチックチャックと該プラスチックチャックを備えた袋体に関する。

10

背景技術

15

食品、薬品、電子部品その他の物品の包装材として、プラスチックフィルムの表面に雄雌一対の鉤爪からなるチャックを設けたプラスチックチャックを袋体の開口部に取り付けたプラスチックチャック付き袋体が多く使用されており、特にそのチャックの開閉をスライダーで行わせるスライダー付きプラスチックチャックは開閉が容易であることから、多用されている。

20

このスライダーは外側と内側のガイドで構成されており、内側のガイドがプラスチックチャックの雄雌の鉤爪の間に挿入された構造を有し、内側ガイドがチャックの鉤爪を開かせ、外側ガイドがチャックの鉤爪を閉じる構造（特開平8-214920号）のものが通常使用されている。

25

これらの通常型スライダーでは内側ガイドがチャックの鉤爪の間に挿入されているためチャックを完全に締め切っても鉤爪の間に挿入された内側ガイドと鉤爪の間から洩れを生ずるために密閉を必要とする用途には使用できず、専ら雑貨類などの密閉の必要がない用途のみに使用されていた。

特殊な形状のプラスチックチャックとこれに適合したスライダーを用いてスライダーを閉止した状態でも密閉を保つ構造のチャックも提案されている（U. S. P. 5, 067, 208号、U. S. P. 5, 664, 299号）。

これらのチャックでは小さい力で外れ易くする目的で、チャックを構成するプラスチック材料の弾性を用いて密閉性を保っているために、温度変化などで弾性率が変わると開閉操作後の密閉性を持続することができず、洩れ量が増加したりする。このため液体など洩れがあると困る内容物の包装には使用することができない。

一方、本発明者は、プラスチックの表面に形成されたプラスチックチャックの雄鉤爪の内側に該爪と平行に連続締付壁を、雌鉤爪の内側に該爪と平行に連続押付けリブを形成して、この連続締付壁と連続押付けリブとの密着性や自緊効果によって優れた持続的密閉性や耐衝撃性を発揮させるようにした密閉チャックを特許第2938784号として提案した。この密閉チャックは密閉性と耐衝撃性に優れていて温度による性能変化もほとんどないため液体などの包装に適している。

また、この密閉チャックに適合した密閉性を損なわないスライダーとして、本発明者は、特開2001-130594号公報に示すスライダー及びこのスライダーを備えたプラスチックチャックを提案した。この構成は、図10に示すように、プラスチックチャックにおける開口側の鉤爪の開口部側フランジ部（延設部）に該チャックと平行にスライダー案内用の突起G2-1, G2-2を設けると共に、スライダーSのプレート部Cには前記突起とプラスチックチャックの開口側の鉤爪との間に位置するように内側ガイドS-1を設け、スライダーをスライドさせることにより、図12及び図13に示すように密閉チャックの開閉を行えるようにした構成である。

しかし、これらのスライダー付きプラスチックチャック及び該チャック付き袋体にあっては、スライダーSで閉止状態にあるプラスチック

クチャックを外部から前記突起部 G 2 - 1, G 2 - 2 を引っ張ることによって開口することができるため不正開封を防ぐことができないという難点がある。

5 このようにスライダーで閉止後においても不正開封が可能な構成では不正開封されて異物が混入されたり品質に異常をもたらす事態が発生するおそれがあるから、この欠点を解消するために、本発明者は、チャックのみで完全密封包装を行い、且つ密封包装後に開封されたことを検知することができるスライダー付きプラスチックチャック及びこのチャックを備えた袋体を特願 2000-345057 号として先に提案した。

10 この不正開封検知手段を備えたスライダー付きチャック及びこのチャック付きの袋体は、図 14 ~ 図 17 に例示するように、プラスチックの表面に雄雌一対のチャックが形成され、且つ雄鉤爪 1 - 1 の内側に該爪と平行な連続締付け壁 1 - 2 と連続押しつけリブ 1 - 4 を有するスライダー付きプラスチックチャックにおいて、チャックが契合された状態で連続締付け壁 1 - 2 と連続押しつけリブ 1 - 4 の表面を易剥離プラスチック層 A - 1, B - 1 で接着する方法と、プラスチックの表面に雄雌一対の鉤爪 5 - 1, 5 - 2 とそれぞれ平行に形成されたスライダー案内用突起 G - 1, G - 2 を易剥離プラスチック層 A - 8, B - 8 で接着する方法である。

15 この方法にあっては、易剥離プラスチック層を引き剥がした後は前記特開 2001-130594 号公報で開示したスライダーで容易に開閉することができるが、易剥離プラスチック層を該スライダーで引き剥すことは易剥離プラスチック層の剥離強度が安定しないなどの理由でスライダーによる剥離を安定的に実施するためにはスライダーの開口力を大幅に増加する必要がある。このため、スライダー案内用突起やスライダーの内側ガイドを大型化せざるを得ないから、該スライダーを小型の袋には適用できないという問題点がある。

特許第 3 0 2 6 8 3 9 号公報には、チャックの開口側に付けたフランジの端部にリブを付けたチャックを垂下側壁部と逆U字形状の部材を有するスライダーで開閉する方法が記載されている。この方法では開口力は容易に得られるものの、密閉性等に優れた本発明者の提案に係る前記特許第 2 9 3 8 7 8 4 号公報に示す密閉チャックに適用するとスライダー内部の逆U字形状の部材を大きくしなければならず、小型の袋に適用することができない。
5

本発明者は、プラスチックの表面に雄雌一対で形成されたスライダー付きプラスチックチャックにおいて、開口側に封止用鉤爪と平行に雌雄一対のチャックを設け、且つスライダーの内側ガイドを封止用鉤爪とスライダー案内用鉤爪との間に位置させたことを特徴とする不正開封を防止したスライダー付きプラスチックチャックも特願 2 0 0 0
10 - 3 7 5 5 0 1 号として提案した。

この場合は先ずスライダー案内用鉤爪を開放し、開放されたスライダー案内用鉤爪にスライダーの内側ガイドを引掛けてチャックを開放するようになっているが、これらの発明の併用、即ち前記の連続締付け壁と連続押しつけリブの表面を易剥離プラスチック層で接着したプラスチックチャックの開口側に封止用鉤爪と平行に雌雄一対のチャックを設けることもできる。しかし、前記のスライダーと同様に該スライダーを小型の袋には適用できない問題点があるから、小型スライダーでありながら開口力を大幅に増加させることことができるスライダー付きプラスチックチャックの開発が望まれていた。
15
20

発明の開示

本発明者は銳意研究した結果、前記の連続締付け壁と連続押しつけリブを易剥離プラスチック層で接着した密閉チャック等のように開口強度が極めて大きなチャックであっても該チャックの特性を損なわないスライダーを備えたチャックを小型の袋体に適用するために、小型であ
25

りながらスライダーの開口力を大幅に増加できるスライダー付きプラスチックチャック並びに該チャック付き袋体を開発した。

課題を解決するための手段を要約すれば次のとおりである。

(1) プラスチックフィルムの表面に雄雌一対の鉤爪からなる密閉用チャックが形成されていて、該チャックの開閉をスライダーで行わせるようにしたスライダー付きプラスチックチャックにおいて、密閉用チャックの雄雌爪それぞれの開口部側にフランジを設け、それぞれのフランジの端部を接続し、契合状態にある密閉用チャックと接続されたフランジ部分で構成される閉鎖されたプラスチック筒の内部に楔状の開口プレートを押し込むことによって先ず密閉用チャックを開口し、該チャックが開口した後に閉止状態にあるフランジの上部を開口すること。

(2) 前記(1)に記載のスライダー付きプラスチックチャックにおいて、スライダーのスライド操作によってスライダーの開口端が密閉用チャックの密閉端に達した時点に、該位置で密閉用チャックと接続したフランジ部分で構成される閉鎖されたプラスチック筒を形成させないことによって密閉用チャックの密閉を保つこと。

(3) 前記(2)に記載のスライダー付きプラスチックチャックにおいて、閉鎖されたプラスチック筒を形成させないために、密閉用チャックの密閉端の位置で、開口プレートに対応する部分のフランジにスリットをいれること。

(4) 前記(1)に記載のスライダー付きプラスチックチャックにおいて、契合状態にある密閉用チャックの雄雌爪それぞれの開口側フランジの端部を接続するために該フランジの端部に第2チャック又はリブを設けること。

(5) 前記(4)に記載のスライダー付きプラスチックチャックにおいて、スライダーの開口プレート上部に密閉用チャックと平行に接続溝を設け、第2チャック又はリブを該接続溝に入れ、該接続溝の開口

部に蓋を設けることによって契合状態にある密閉用チャックの雄雌爪それぞれの開口側フランジの端部の接続を維持すること。

(6) 前記(4)に記載のスライダー付きプラスチックチャックにおいて、スライダーのスライド操作によってスライダーの開口端が密閉用チャックの密閉端に達した時点に、該位置で密閉用チャックと接続したフランジ部分で構成される閉鎖されたプラスチック筒を形成させないことによって密閉用チャックの密閉を保つこと。

(7) 前記(5)に記載のスライダー付きプラスチックチャックにおいて、閉鎖されたプラスチック筒を形成させないために、密閉用チャックの密閉端の位置で、第2チャック又はリブの開口プレートに対応する部分を押し潰して平坦にするか又は切り取ること。

(8) 前記(1)に記載のスライダー付きプラスチックチャックを袋体の開口部に設ける。

図面の簡単な説明

図1はスライダー付きプラスチックチャックを備えた袋体の一部を切り取った概略的な斜視図である。

図2は図1のA-A'線断面図である。

図3は図1のB-B'線断面図である。

図4は図1のC-C'線断面図である。

図5は図3に対応する図であって第2チャックの代わりに異なった形状のリブを設けた場合の断面図である。

図6は同上部分断面図である。

図7-1, 図7-2は各部の寸法関係を説明するための断面図である。

図8は密閉用チャックの密閉端の位置でプラスチック筒を形成させないようにするための形態を示す断面図である。

図9は密閉用チャックの密閉端の位置でプラスチック筒を形成させな

いようにするための他の形態を示す断面図である。

図10～図13は本発明者が提案した特開2001-130594号公報に示すスライダー付きプラスチックチャック及びスライダーを示す斜視図である。

図14～図17は本発明者が提案した特願2000-345057号のスライダー付きプラスチックチャックを示す断面図である。

符号の説明

F : プラスチックフィルム

10 F 1-1, F 1-2 : 密閉用チャックの雌爪

M 1-1, M 1-2 : 密閉用チャックの雄爪

F 2 : 第2チャックの雌爪

M 2 : 第2チャックの雄爪

R 1 : 連続押付壁

15 R 2 : 連続押付リブ

S : スライダー

S 1 : 開口プレート

S 2 : 蓋

S 3 : 開口支柱

20 S 4 : 接続溝

S 5 : 脱落防止突起

S 6 : 密閉用チャック閉止壁

S 7 : 第2チャック閉止壁

B : リブ

25 E 1 : チャック開口端

E 2 : チャック閉止端

発明を実施するための最良の形態

本発明の実施の形態を図1～図9に基づいて説明する。図1はスライダー付きプラスチックチャックを備えた袋体の一部を切り取った概略的な斜視図であって、図2～図4はそれぞれ図1のスライダー開口端のA-A'線断面図、開口プレートのB-B'線断面図、スライダー閉止端のC-C'線断面図であり、図5、図6は図3に対応する図であってそれぞれ第2チャックの代わりに異なった形状のリブを設けた場合の断面図と部分断面図である。

図において、Fはプラスチックフィルム、F2/M2はそれぞれ第2チャックの雌/雄爪、F1-1、F1-2はそれぞれ密閉用チャックの雌爪、M1-1、M1-2はそれぞれ密閉用チャックの雄爪、R1、R2はそれぞれ連続押付壁、連続押付リブ、Sはスライダー、S1は開口プレート、S2は蓋、S3は開口支柱、S4は接続溝、S5は脱落防止突起、S6は密閉用チャック閉止壁、S7は第2チャック閉止壁、Bはリブ、E1、E2はそれぞれチャック開口端とチャック閉止端である。

図1に示すようにプラスチックフィルムFの表面に雄雌一対の鉤爪F1-1、F1-2、M1-1、M1-2、及び連続押付壁R1、連続押付リブR2からなる密閉用チャックCH1が形成されていて、該チャックの開閉をスライダーSで行わせるようにしたスライダー付きプラスチックチャックにおいて、密閉用チャックCH1の雄雌爪それぞれの開口部側にフランジ(延設部)FLを設け、それぞれのフランジFLの端部に一対の鉤爪F2、M2からなる第2チャックCH2を設けている。

この場合、スライダーSをチャック閉止端E2の方向にスライドすると密閉用チャックと第2チャックのそれぞれが閉止し、逆にチャック開口端E1の方向にスライダーSをスライドするとそれぞれのチャックは開口する。

前記のようなスライダー付きプラスチックチャックにおいて、スラ

イダー S をチャック閉止端 E 2 の方向にスライドすると、図 4 に示すスライダーの閉止端 C - C' 断面に設けた密閉用チャック閉止壁 S 6 と第 2 チャック閉止壁 S 7 によって雄雌爪が嵌合し密閉用チャックと第 2 チャックはほぼ同時にそれぞれ閉止する。

5 逆にチャック開口端 E 1 の方向にスライダー S をスライドすると、まず図 4 に示す如く共に嵌合した状態にある密閉用チャックと第 2 チャックで接続されたフランジ部分で構成される閉鎖されたプラスチック筒 F P の内部に、図 3 に示すような楔状の開口プレート S 1 を押し込むことによって先ず密閉用チャックが開口されるが第 2 チャックは 10 契合状態を維持しながら接続溝 S 4 の中に格納され蓋 S 2 に押さえられているため開口しない。

15 密閉用チャック C H 1 が開口した後に閉止状態に保持するための接続溝 S 4 を、開口支柱 S 3 の直前で接続溝の幅を開口支柱 S 3 の幅より広くすることによって実質的に開口防止溝の機能を解除したりあるいは接続溝そのものを除去した後、図 2 に示す如く開口支柱 B 3 を用いて第 2 チャック C H 2 を開口することによって、チャック付き袋体が開口するのである。

20 以上は密閉用チャック C H 1 と第 2 チャック C H 2 を用いて説明したが、第 2 チャック C H 2 の代わりに図 5 あるいは図 6 の如きリブ B を用いても良い。リブ B の形状も長方形のみならず、三角形や半円形などの異型であっても良い。更に密閉用チャックとして特許第 293 8784 号公報で開示した特殊な密閉チャックを例示したが、これに 25 限定されるものではなく、また、第 2 チャックに関しても例示したチャックに限定されることではなく、共に如何なるチャックを用いても良い。また、本発明のチャックがテープ状に形成され、密閉用チャックの下部で袋体を溶着してなるチャック付き袋体にも適用されることはないまでもない。

図 1 でスライダーの開口端 A - A' が密閉用チャックの密閉端 E 2

に達した時に、密閉用チャックの密閉端 E 2 の位置で、第 2 チャックやリブの開口プレートに接する部分をヒートシール等を用いて押し潰して平坦にしたり、あるいは第 2 チャックやリブを切り取ることによって、図 8 に示す如く密閉用チャックの密閉端の位置で契合状態にある密閉用チャックと第 2 チャックで接続したフランジ部分で構成される閉鎖されたプラスチック筒を形成させないようにし、その結果、開口プレートで広げられてもフランジの上側が移動可能となっているため下側の密閉用チャックを開口させる力は発生せず、密閉を保つことができる。

また、スライダーの開口端 A-A' が密閉用チャックの密閉端 E 2 に達した時に、密閉用チャックの密閉端 E 2 の位置で、第 2 チャック又はリブと密閉チャック C H 1 の間のフランジ部 F L にスリット S L を入れることによって、図 9 に示す如く密閉用チャックの密閉端の位置で契合状態にある密閉用チャックと接続したフランジ部分で構成されるプラスチック筒 F P を形成させないようにし、その結果、開口プレートで広げられてもフランジの上側が移動可能となっているため下側の密閉用チャックを開口させる力は発生せず、密閉を保つことができる。

本発明は特許第 3 0 2 6 8 3 9 号公報に記載されているスリットあるいは切欠きと似ているが機能は全く異なるのである。特許第 3 0 2 6 8 3 9 号の方法ではチャックを開くためにフランジ端部のリブを開くことが必要条件であり、このリブを開かせないため、あるいはリブを開いても密閉用チャックとの接続を断つためにスリットあるいは切欠きが存在している。

一方、本発明ではチャックを開放する時点でもスリットや切欠きを機能させる時もフランジ端部のリブは特許第 3 0 2 6 8 3 9 号の方法のように開くことはなく、一貫して閉じており且つ柔軟なフランジを繋いでできた閉鎖されたプラスチック筒を形成させないためにスリッ

トが存在しており、作用も構造も全く異なった構成である。

また、特表平10-503672公報に記載のスリットや切り欠きは、フランジが剛性を有し、且つ開放の支点が1個所である片持ちフランジをチャックの開口側に設けてこれを逆T字の分離構造としたものであり、剛性のある片持ちフランジを開くことによってチャックを開く際に該分離構造の作用をスリットや切り欠きで無効にしようとするものである。
5

これに対して本発明は柔軟なフランジFLを有し、該フランジを繋いでできた閉鎖されたプラスチック筒FPを形成させ、この内部に開口プレートを押し込むことによってチャックを開口し、スリットはこの閉鎖されたプラスチック筒を形成させないために存在しているのであり、剛性のある片持ちフランジの開きを無効にする前記特表平10-503672公報に記載のものとは作用も構造も全く異なっている。
10

15 使用するスライダーの形式は組立て式のスライダーが好ましい。組立て式のスライダーとしては、図10及び図11に示すように、本発明者が特開2001-130594号公報で開示したスライダーが使用できる。即ち、スライダーの内側ガイドS-1を備えたプレート部C-1が開いた状態で、このスライダーをチャックに取り付け、次いでプレート部C-1を閉じることでスライダーを組み立てる。
20

組立て式スライダーとしては、U.S.P.5,070,583に、スライダーの外側ガイド構成部材を袋体を含む平面に平行する屈曲軸を介して開閉可能としたスライダーが開示されているが、接続溝と開口プレートを安定的に取り付ける必要がある本発明には構造上適用することが困難である。従って本発明を実施するために使用するスライダーは、図10及び図11に示すように、ガイド構成部材を袋体を含む平面に直交する屈曲軸を介して閉じることでスライダーを組み立てるようにした前記特開2001-130594号公報で開示したスライダ
25

ーが好ましい。

本発明者の提案に係る前記特願 2000-345057 号に記載したような契合状態のチャックの契合部を易剥離プラスチック層で接着した密閉用チャック（図 14～図 17）を用いて本発明を実施する場合は、図 10 及び図 11 に示す前記特開 2001-130594 号公報のスライダーのプレート部 C-1 を閉じることでスライダーを組み立てる際に、密閉用チャックの密閉端の位置で密閉用チャックを契合状態を維持したままスライダーを組み立てる必要がある。本発明を実施する際に密閉用チャックと第 2 チャック間のフランジの内法 L 2 を一定にした場合は接続溝 S 4 の深さ L 4 を深くすれば、開口プレート S 1 の幅 L 5 は短くできるし、逆に L 4 を浅くすれば S 1 の幅は広くしなければならない。

スライダーをコンパクトにするためには開口プレート S 1 の幅 L 5 はできるだけ短くすることが必要であり、このため接続溝 S 4 の深さ L 4 は L 2 + L 3 にできるだけ近い値が望ましく、開口プレート S 1 の厚さ分だけ L 2 + L 3 よりも深い場合が接続溝 S 4 の最大深さであるが、通常はこれより浅くする。一方、開口プレートに接するリブ L 2 の長さはチャックの幅 L 1 の 60% から 150% の範囲が望ましく、これ以上長いとスライダーが大きくなり、これより短くなると図 1 で説明したプレート部 C 1 を閉じることが難しくなるため密閉用チャックを契合状態を維持したままスライダーを安定して組み立てることができない。

〔比較例 1〕

材質が直鎖状低密度ポリエチレン（LDPE）で図 7-2 の如き幅 L 1 が 3.5 mm、フランジの内法 L 2 が 1.5 mm、リブの厚さが 0.8 mm の密閉用チャック（チャックの長さが 200 mm）のスライダー付き袋体を 100 枚のロットから 20 枚取り出してチャックの開口強度（単位：KgF, 5 cm）を測定した結果、平均値 2.

29、標準偏差 0.39 であった。上記と同一ロットの袋体 20 枚は図 10～13 で例示する前記特開 2001-130594 号公報で開示したスライダーを付けて開口した結果、総ての袋体を容易に開閉することができた。

5 [比較例 2]

材質が L-LDPE で密閉用チャックの連続締付壁表面に 10 ミクロンの厚さで易剥離層を設け、連続締付けリブと易剥離層を介して接着した比較例 1 と同一サイズのチャック付き袋体を 100 枚のロットから 20 枚を無作為に取り出してチャックの開口強度（単位； kgF, 5 cm）を測定した結果、平均値 3.90、標準偏差 0.44 であった。上記と同一ロットの袋体 20 枚に比較例 1 と同一のスライダーを付けて開口した結果、6 枚は開口できたが 3 枚は全く開口せず、11 枚は不完全開口であった。チャックの開口強度が適正であれば容易に開閉ができたスライダーであっても開口強度が強いチャックに適用すると開閉できない場合があり、開口強度が強いチャックには適用できないと判断した。

10 [実施例 1]

20 材質が L-LDPE で図 7-2 の如き幅 L1 が 3.5 mm、フランジの内法 L2 が 3.0 mm、リブの厚さが 0.8 mm のチャックの連続締付壁表面に 10 ミクロンの厚さで易剥離層を設け、連続締付けリブと易剥離層を介して接着した比較例 1 と同一サイズのチャック付き袋体を 100 枚のロットから 20 枚を無作為に取り出してチャックの開口強度（単位； KgF, 5 cm）を測定した結果、平均値 4.08、標準偏差 0.47 であった。上記と同一ロットの袋体 20 枚に開口プレートの幅 L5 が 4 mm、1 mm 幅の蓋を備えた幅 2 mm、深さ（L4）2 mm の接続溝を設けた断面の形状が図 3 のごときスライダーを付けて開口したところ、総ての袋体を容易に開閉することができた。開口強度が強いチャックであっても適用できるスライダーであると

判断できた。

産業上の利用可能性

本発明に係るスライダー付きプラスチックチャック及びチャック付
5 袋体によれば、小型でありながらスライダーの開口力が極めて大きく、例えば、不正開封防止のためにチャックの鈎爪同士又は開口端縁同士が易剥離プラスチック層で接着されていて強力な開口力を要する
ようなチャックであっても容易に開口することができる。

請求の範囲

1. プラスチックフィルムの表面に雄雌一対の鉤爪からなる密閉用チャックが形成されていて、該チャックの開閉をスライダーで行わせるようにしたスライダー付きプラスチックチャックにおいて、密閉用チャックの雄雌爪それぞれの開口部側にフランジを設け、それぞれのフランジの端部を接続し、契合状態にある密閉用チャックと接続されたフランジ部分で構成される閉鎖されたプラスチック筒の内部に楔状の開口プレートを押し込むことによって先ず密閉用チャックを開口し、該密閉チャックが開口した後に閉止状態にあるフランジの上部を開口することを特徴とするスライダー付きプラスチックチャック。
5
2. スライダーのスライド操作によってスライダーの開口端が密閉用チャックの密閉端に達した時点に、該位置で密閉用チャックと接続したフランジ部分で構成される閉鎖されたプラスチック筒を形成させないことによって密閉用チャックの密閉を保つことを特徴とする請求項1に記載のスライダー付きプラスチックチャック。
10
3. 閉鎖されたプラスチック筒を形成させないために、密閉用チャックの密閉端の位置で、開口プレートに対応する部分のフランジにスリットをいれることを特徴とする請求項2に記載のスライダー付きプラスチックチャック。
15
4. 契合状態にある密閉用チャックの雄雌爪それぞれの開口側フランジの端部を接続するために該フランジの端部に第2チャック又はリブを設けることを特徴とする請求項1に記載のスライダー付きプラスチックチャック。
20
- 25

5. スライダーの開口プレート上部に密閉用チャックと平行に接続溝を設け、第2チャック又はリブを該接続溝に入れ、該接続溝の開口部に蓋を設けることによって契合状態にある密閉用チャックの雄雌爪それぞれの開口側フランジの端部の接続を維持することを特徴とする請求項4に記載のスライダー付きプラスチックチャック。

10 6. スライダーのスライド操作によってスライダーの開口端が密閉用チャックの密閉端に達した時に、該位置で密閉用チャックと接続したフランジ部分で構成される閉鎖されたプラスチック筒を形成させないことによって密閉用チャックの密閉を保つことを特徴とする請求項4に記載のスライダー付きプラスチックチャック。

15 7. 閉鎖されたプラスチック筒を形成させないために、密閉用チャックの密閉端の位置で、第2チャック又はリブの開口プレートに対応する部分を押し潰して平坦にするか又は切り取ることを特徴とする請求項6に記載のスライダー付きプラスチックチャック。

8. 請求項1に記載のスライダー付きプラスチックチャックを備えた袋体。

図 1

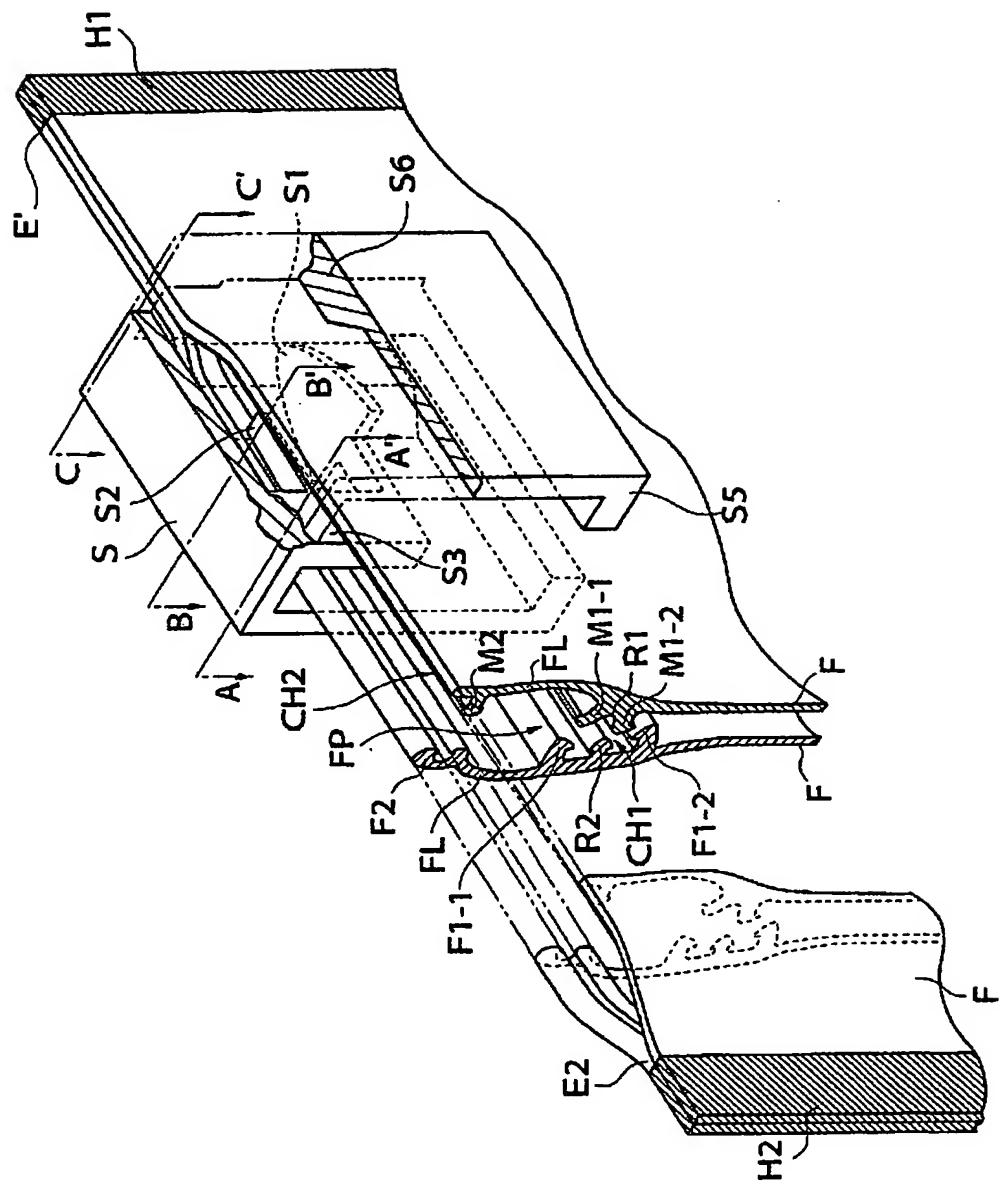


図 2

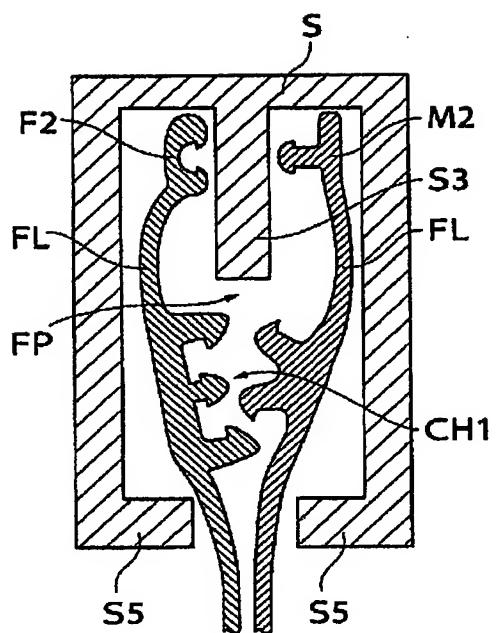


図 3

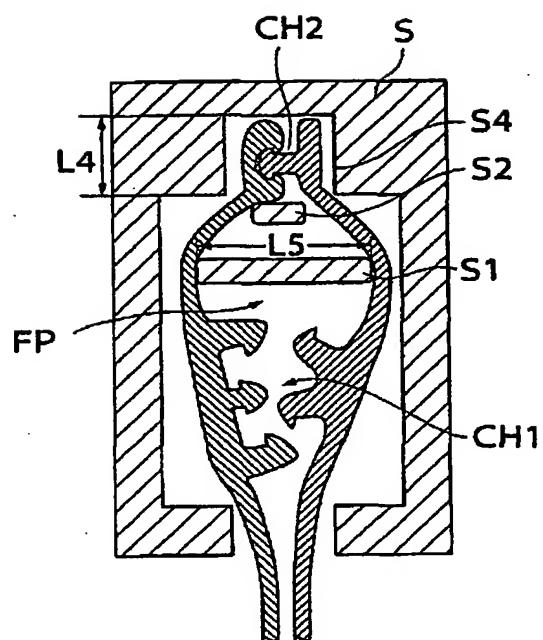


図 4

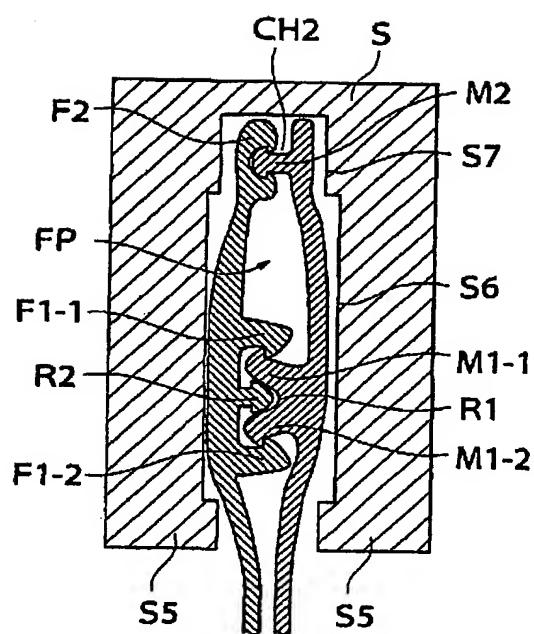


図 5

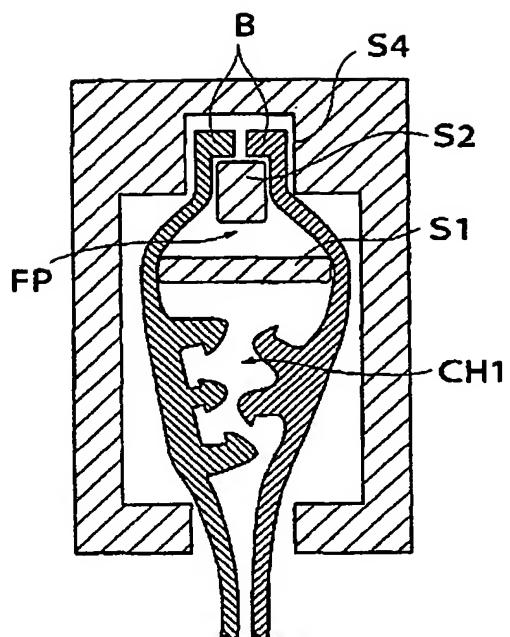


図 6

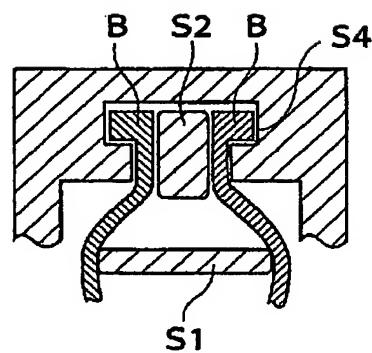


図 7

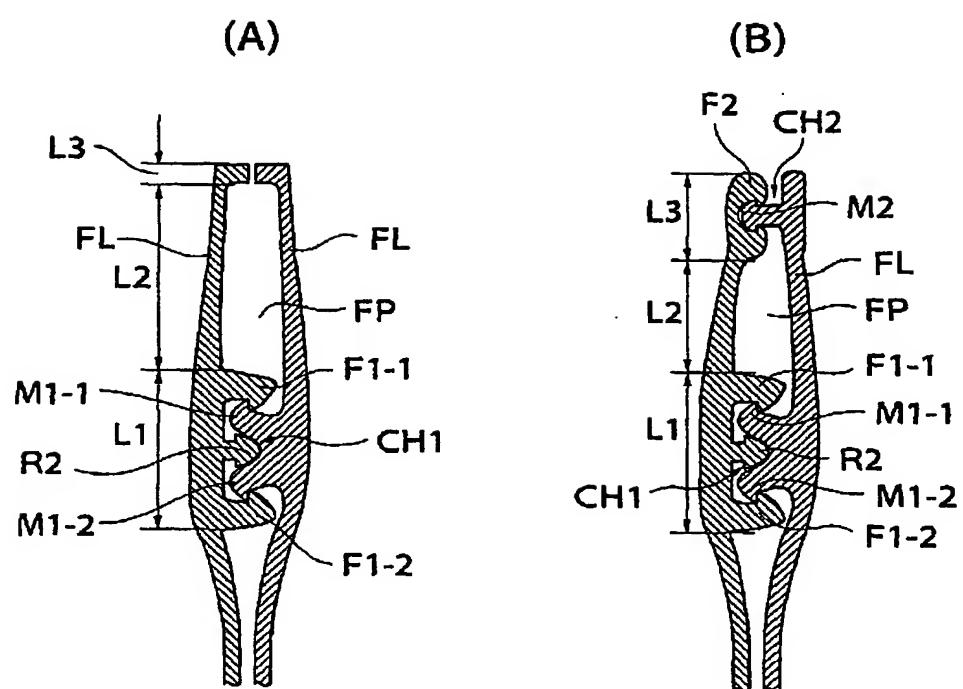


図 8

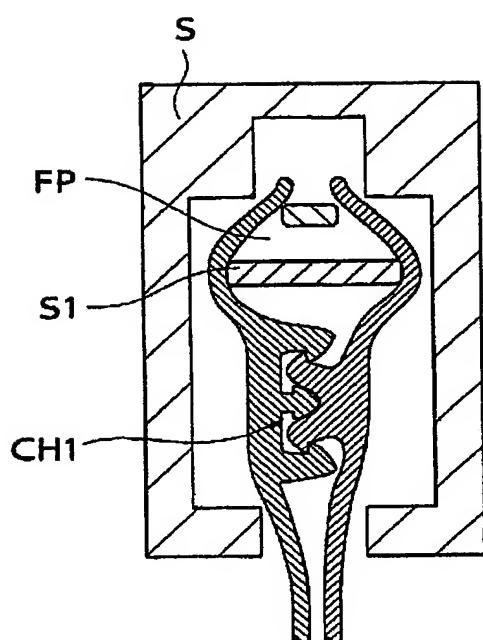


図 9

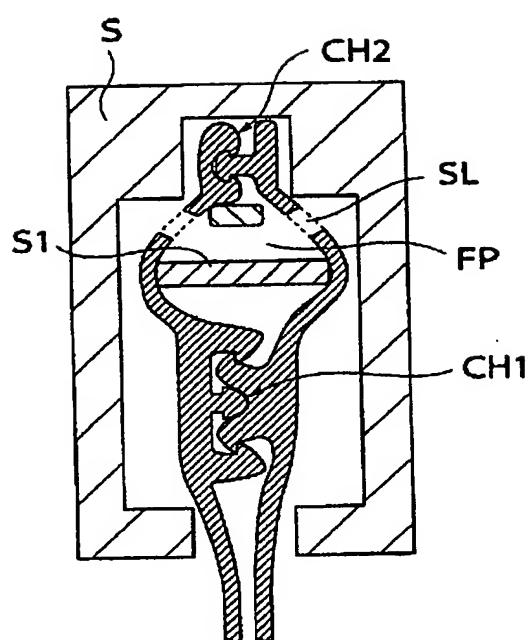


図 1 0

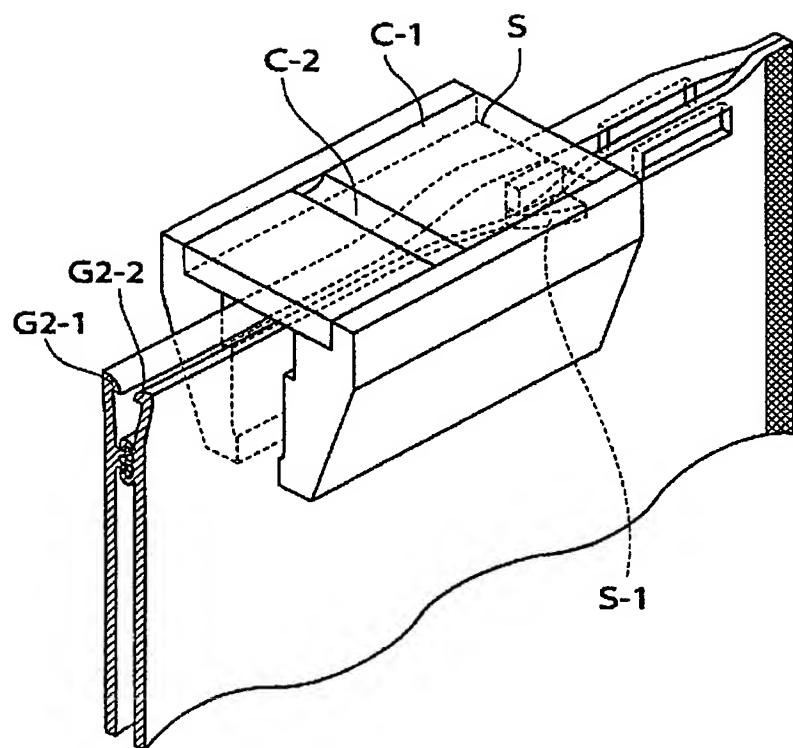


図 1 1

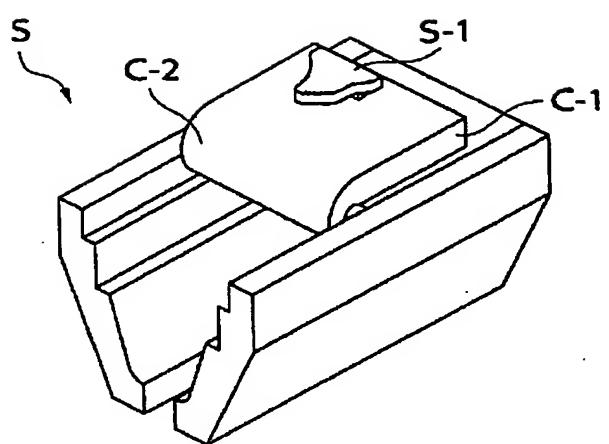


図 1 2

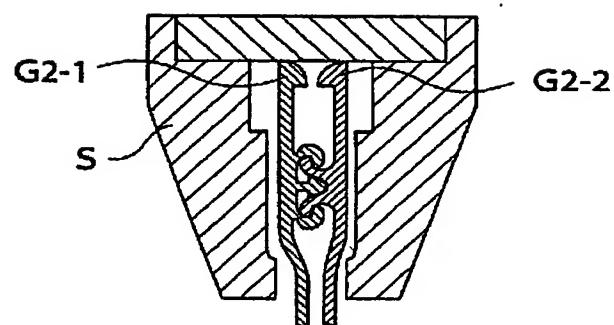


図 1 3

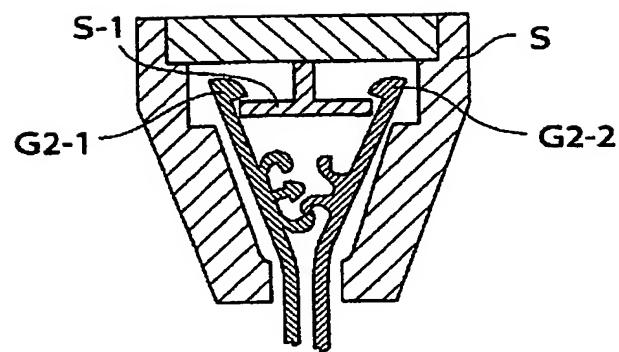


図 1 4

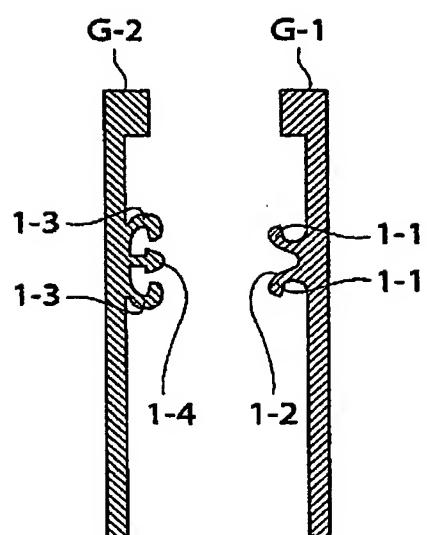


図 1-5

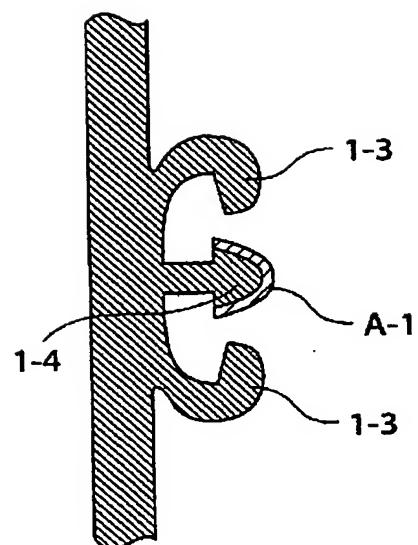


図 1・6

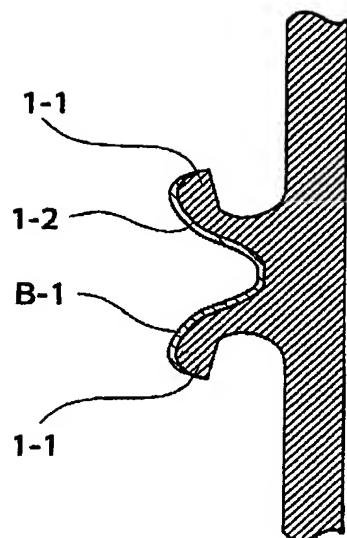
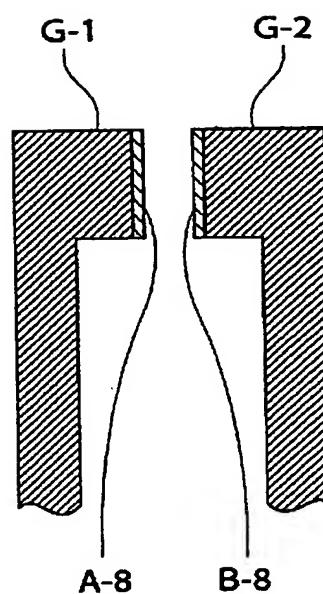


図 1 7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/07648

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl' B65D33/25, A44B19/16, A44B19/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl' B65D33/25, A44B19/16, A44B19/26-19/32

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 5-505325 A (Mobile Oil Corporation), 12 August, 1993 (12.08.93), Fig. 7 & WO 91/13565 A1	1-8
A	JP 10-503672 A (Tenko Plastics Company), 07 April, 1998 (07.04.98), Fig. 3 & WO 95/35048 A1	1-8
A	JP 6-77518 U (Lihit Lab., Inc.), 01 November, 1994 (01.11.94), Fig. 1 (Family: none)	1-8
A	JP 2000-152810 A (Ishizaki Shizai Co., Ltd.), 06 June, 2000 (06.06.00), Fig. 5 & EP 941937 A1	1-8

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
22 October, 2001 (22.10.01)Date of mailing of the international search report
30 October, 2001 (30.10.01)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/07648

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-130594 A (Showa Highpolymer Co., Ltd.), 15 May, 2001 (15.05.01), Fig. 1 (Family: none)	1-8

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. C17 B65D33/25, A44B19/16, A44B19/26

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. C17 B65D33/25, A44B19/16, A44B19/26-19/32

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 5-505325 A (モービル・オイル・コーポレーション) 12. 8月. 1993 (12. 08. 93) FIG. 7 & WO 91/13565 A1	1-8
A	JP 10-503672 A (テネコ・プラスチックス・カンパニー) 7. 4月. 1998 (07. 04. 98) FIG. 3 & WO 95/35048 A1	1-8
A	JP 6-77518 U (株式会社リヒトラブ) 1. 11月. 1994 (01. 11. 94) 図1 (ファミリーなし)	1-8

 C欄の続きを参考する別紙を参照。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

22. 10. 01

国際調査報告の発送日

50.10.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

一ノ瀬 貢

印: 3N 9137

電話番号 03-3581-1101 内線 3360

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)